

Polvo de Carbón—Boletín Informativo

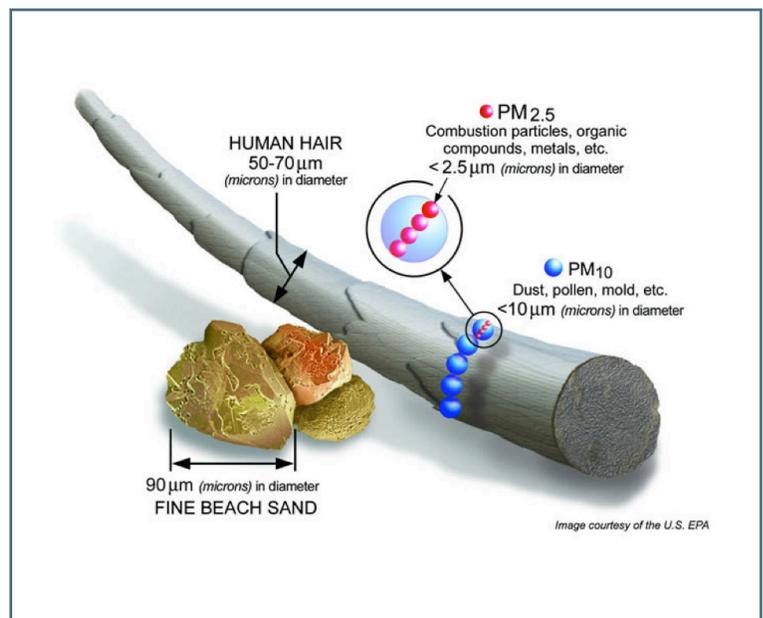
El polvo de carbón es una forma de material particulado y puede afectar a la calidad del aire. El material particulado está compuesto de pequeñas partículas suspendidas en el aire. Algunas partículas son visibles como el polvo o humo. Partículas diminutas, invisibles de polvo de carbón presentan un riesgo para la salud humana. El polvo de carbón también puede tener efectos que causan molestias, como su efecto en la apariencia o limpieza de algo cuando se deposita en las superficies.

El proyecto propuesto almacenaría el carbón en reservas y utilizaría equipos de gran tamaño y transportadores de banda para trasladar el carbón en la terminal. Los trenes traerían el carbón a la terminal y el carbón sería exportado por barco. El polvo de carbón podría ser emitido durante el transporte y la descarga, el manejo de carbón y las actividades de almacenamiento en la terminal. La vibración de los vagones del tren durante su tránsito podría romper los pedazos más grandes de carbón en partículas más pequeñas, creando más polvo. El aire circulando sobre el tren levantaría el polvo de carbón de los vagones y hacer que éste se deposite en el suelo u otras superficies.

¿Qué efectos del polvo de carbón fueron analizados?

El estudio calculó la cantidad de polvo de carbón que se depositaría alrededor del área del proyecto y las líneas de ferrocarril. El estudio analizó los efectos potenciales en la salud humana y en el ambiente causados por el polvo de carbón. También analizó los efectos que causan molestias.

La inhalación de las partículas pequeñas puede tener impactos en la salud humana. Las partículas se dividen en dos categorías principales de acuerdo al tamaño. La primera categoría se refiere a las partículas que se pueden inhalar. Éstas son de 10 micrómetros o menores en diámetro. Se les refiere a éstas como partículas de tamaño PM10. En comparación, un cabello humano es de aproximadamente 70 micrómetros de diámetro. La segunda categoría es la de partículas finas inhalables. Se les refiere a éstas como partículas de tamaño PM2,5. Éstas son de 2,5 micrómetros o menos en diámetro. Estas partículas presentan el mayor riesgo para la salud humana. El material particulado está regulado por leyes estatales y federales para el control de la contaminación del aire. La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés) estableció los Estándares Nacionales para la Calidad de Aire Ambiental que impone los niveles de partículas inhalables para proteger la calidad del aire. Las partículas más grandes de 10 micras no son reguladas. Para evaluar los impactos potenciales del polvo de carbón en las zonas ambientales susceptibles, el estudio utiliza el límite establecido por el Ministerio de Medio Ambiente de Nueva Zelanda para los impactos que causan molestias por el depósito del polvo de carbón.



Tamaño de las partículas

(Fuente: Agencia de Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos, 2013.)

¿Cómo se analizaron los efectos del polvo de carbón?

El estudio describe las condiciones actuales en el área del proyecto y en el condado de Cowlitz y el estado de Washington. Usa información de bases de datos y de otros informes ambientales. El estudio toma en cuenta la construcción, el funcionamiento y el transporte por trenes relacionados con el proyecto propuesto. El estudio toma en cuenta el equipo de control de polvo de carbón y las prácticas diseñadas en la propuesta. Luego, identifica los impactos potenciales del polvo de carbón. Por último, el estudio incluye acciones que pueden mitigar o contrarrestar los impactos potenciales.

Para el estudio, se condujo un análisis de muestreo de aire a lo largo de la línea principal de BNSF Railway Company (BNSF) en el condado de Cowlitz para recopilar datos sobre las emisiones de polvo de carbón existentes. Actualmente, los trenes de carbón viajan a través del estado de Washington y el condado de Cowlitz. El equipo de monitoreo de aire recogió muestras de aire cuando los trenes cargados de carbón pasaron por la estación de muestreo. Esto proporcionó datos acerca del polvo de carbón emitido desde trenes actualmente llevando carbón en la línea principal de BNSF. Los datos fueron utilizados en un modelo de calidad del aire para predecir los impactos potenciales del polvo de carbón de los trenes relacionados con el proyecto.

¿Qué efectos tendría el polvo de carbón?

Construcción

Durante la construcción del proyecto propuesto, el carbón no se manejaría en el área del proyecto. No habría impactos relacionados con el polvo de carbón durante la construcción del proyecto propuesto.

Funcionamiento

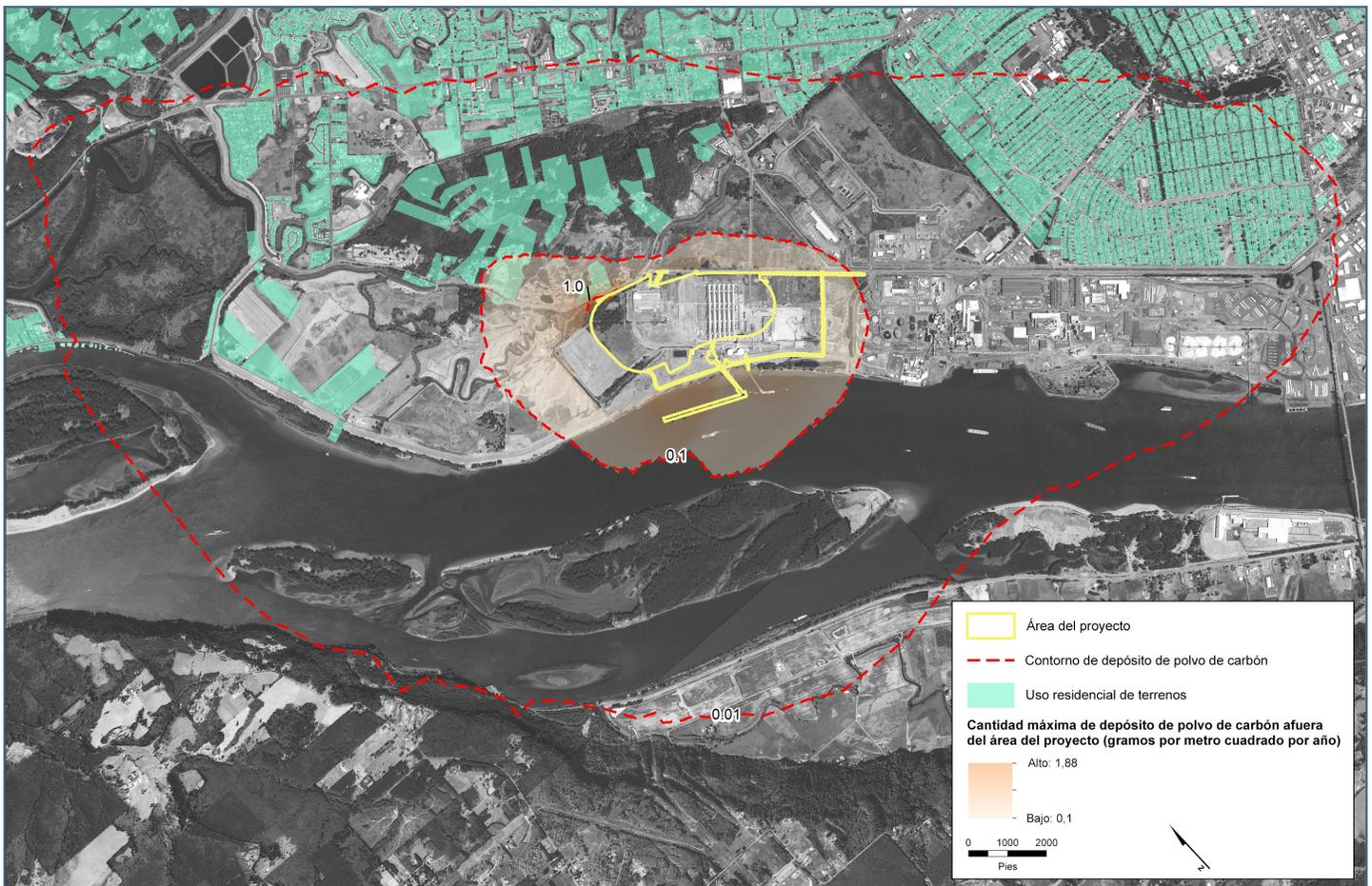
El polvo de carbón se crearía por el traslado del carbón hacia el área del proyecto y sus alrededores, al descargar los vagones y al cargar el carbón en los barcos. El polvo de carbón entraría en el aire al desprenderse de las reservas de carbón en el área del proyecto.

En el área del proyecto, muchos de los transportadores de banda y las estaciones de traslado para el proyecto propuesto estarían completamente cubiertos para minimizar el polvo. Las reservas de carbón y transportadores de barcos de carga no estarían cubiertos. El polvo de carbón podría entrar en el aire mientras el carbón está en estos transportadores. El área de reserva de carbón tendría un sistema de rociado de agua para controlar el polvo. La instalación para la descarga de los vagones de ferrocarril estaría adentro de un edificio cerrado y se rociaría con agua para minimizar el polvo. El carbón se cargaría en los barcos utilizando una boquilla telescópica que se movería para arriba y para abajo con el fin de disminuir el polvo de carbón.

El estudio determinó que, con los sistemas de supresión de polvo, el funcionamiento del proyecto propuesto depositaría aproximadamente 1,88 gramos (aproximadamente un cuarto de cucharadita) de polvo de carbón por metro cuadrado afuera del área del proyecto anualmente. El estudio encontró que el proyecto propuesto cumpliría con los estándares de la calidad del aire para el material particulado. El análisis también evaluó la cantidad de polvo de carbón que se depositaría cerca del área del proyecto. El estudio determinó que el polvo de carbón no sobrepasaría las normas estatales o federales de la calidad del aire. La mayor concentración de polvo de carbón sería en el área del proyecto y sus cercanías y disminuiría a niveles más bajos dentro de unos cuantos mil pies de distancia.

Tráfico de trenes

El polvo de carbón entraría en el aire al desprenderse de los vagones de ferrocarril durante el transporte de carbón hacia el área del proyecto propuesto. Los vagones de ferrocarril no estarían cubiertos. Millennium requeriría que los ferrocarriles tomen medidas para controlar el desprendimiento del polvo de carbón de los vagones de ferrocarril. Esto se lograría moldeando las partes superiores del carbón en los vagones de ferrocarril siguiendo la forma de un pan de molde. Este perfil moldeado reduciría el desprendimiento del polvo de carbón por el viento mientras el tren esté en movimiento. Además, Millennium requeriría que una capa de agentes de superficie (es decir, surfactantes) se aplique a la superficie del carbón en los vagones de ferrocarril para limitar la pérdida de polvo de carbón cuando los vagones salen de las minas de carbón.



Estimado del depósito máximo anual de polvo de carbón en el área del proyecto y sus cercanías

Una medida potencial de mitigación es requerir que se aplique una segunda capa en Pasco, Washington, a los trenes de carbón procedentes de Montana y Wyoming. Otra medida potencial de mitigación es evaluar opciones para una segunda capa de surfactantes que se aplicaría a los trenes de carbón provenientes de las minas de Colorado y Utah.

El estudio determinó que las partículas de polvo de carbón en los vagones de ferrocarril por lo general son grandes y caen cerca de los rieles del tren. La mayoría de las partículas son demasiado grandes para ser nocivas a la salud humana. Se producirían partículas de polvo de carbón más pequeñas pero no se depositarían en cantidades que sobrepasen los estándares de la calidad del aire. Resultados similares fueron descubiertos por otros modelos y análisis de polvo de carbón proveniente de trenes en los Estados Unidos y Australia.

El estudio determinó que la concentración de polvo de carbón de los trenes sería más elevada cerca e inmediatamente adyacente a las líneas de ferrocarril y se reduciría en un 50% adentro de 100 a 200 pies de las líneas de ferrocarril. El estudio analizó las líneas de ferrocarril en el condado de Cowlitz y la línea principal de BNSF en el estado de Washington, y concluyó que el material particulado de polvo de carbón estaría por debajo de los estándares federales para la calidad del aire. El depósito promedio y máximo de polvo de carbón a lo largo de la línea principal de BNSF en el condado de Cowlitz se calcula por encima de los límites de molestias a los 50 y 100 pies. Sin embargo, esto no tiene un impacto en la salud humana y ninguna norma estatal o federal aplica.

Un análisis federal llevado a cabo en Montana evaluó los impactos de polvo de carbón de trenes en el agua y suelo. Se utilizaron modelos para comparar la concentración de metales de traza en el polvo de carbón con los estándares de la EPA. Este estudio federal analizó los efectos en las plantas, el suelo, los invertebrados y la fauna silvestre. Se descubrió que los metales de traza del polvo de carbón depositado en el agua y el suelo no causaron que el agua o suelo sobrepasen los estándares federales.

Carga y tránsito de barcos

El carbón sería cargado en barcos utilizando transportadores de banda para trasladarlo. Los cargadores de barcos no estarían cubiertos. El carbón sería cargado en los barcos utilizando una boquilla telescópica que se movería para arriba y para abajo para reducir el polvo de carbón. El carbón en los barcos se almacenaría en áreas completamente cerradas, lo que impediría que el polvo de carbón se desprenda de los barcos en movimiento.

¿Qué puede hacer Millennium para reducir los efectos relacionados con el polvo de carbón?

Permisos

Se requiere el siguiente permiso para el proyecto propuesto:

- Notificación de Construcción de la Agencia Reguladora del Aire Limpio de la Región Suroeste

Medidas de mitigación

El estudio recomienda las siguientes medidas potenciales de mitigación para disminuir los efectos del polvo de carbón:

- Establecer un proceso de comunicación para quejas acerca del polvo de carbón en el condado de Cowlitz con la Agencia de Aire Limpio del Suroeste. Esto incluiría concientización del polvo de carbón y un sistema de investigación para miembros de la comunidad en el condado de Cowlitz. El sistema recibiría quejas o inquietudes, investigaría, respondería, resolvería y comunicaría los resultados al solicitante y a la Agencia de Aire Limpio del Suroeste. Millennium operaría el sistema o proporcionaría fondos para que la Agencia de Aire Limpio del Suroeste opere el sistema. Un informe se presentaría anualmente al condado de Cowlitz y la ciudad de Longview y sería publicado en el sitio web de la Agencia de Aire Limpio del Suroeste.
- Inspeccionar y reducir el polvo de carbón durante el funcionamiento en el área del proyecto. Si los niveles de polvo de carbón sobrepasan el nivel establecido para el material particulado, se tomarían medidas para reducir las emisiones de polvo de carbón. Junto con la Agencia de Aire Limpio del Suroeste, identificar los lugares donde se podría realizar el monitoreo del polvo de carbón, como en las reservas de carbón, en el muelle y donde la línea del ferrocarril entra a la terminal. La información se presentaría a la Agencia de Aire Limpio del Suroeste, al condado de Cowlitz y a Ecology. Millennium recopilará datos a lo largo del perímetro del área del proyecto antes de que comience el funcionamiento para identificar los niveles actuales de la calidad del aire.
- Reducir las emisiones del polvo de carbón de los vagones de ferrocarril. El carbón en los trenes BNSF de Montana y Wyoming debe estar moldeado de manera adecuada y con el surfactante aplicado en la mina y en Pasco, Washington. Para los trenes de Union Pacific Railroad de Colorado y Utah, el surfactante se aplicaría en la mina. Las opciones para la aplicación de una segunda capa serían evaluadas.
- Proporcionar información anual acerca del polvo de carbón y del tráfico ferroviario a la Comisión de la garganta del río Columbia en relación con el proyecto propuesto.

¿Dónde puedo encontrar más información?

El Capítulo 5, Sección 5.7, *Polvo de Carbón*, del Borrador de la Declaración de Impacto Ambiental (EIS, por sus siglas en inglés) contiene información detallada acerca de las condiciones actuales, el análisis y los resultados relacionados con los impactos potenciales del polvo de carbón en el proyecto propuesto. Las siguientes secciones del Borrador de la EIS también incluyen información detallada y un análisis pertinentes al polvo de carbón: Capítulo 4, Sección 4.5, *Calidad del Agua*; Sección 4.6, *Vegetación*; Sección 4.7, *Peces*; y la Sección 4.8, *Fauna Silvestre*.

También hay boletines informativos adicionales que analizan la calidad del agua y de las aguas superficiales y de los peces, las plantas y los animales.

Visite www.millenniumbulkeiswa.gov para obtener más información acerca del proyecto propuesto y del Borrador de la EIS.